

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
Please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-284521

(43)Date of publication of application : 31.10.1997

(51)Int.Cl.

H04N 1/32  
H04L 12/54  
H04L 12/58  
H04M 11/00  
H04N 1/00

(21)Application number : 08-096520

(71)Applicant : MATSUSHITA GRAPHIC COMMUN SYST INC

(22)Date of filing : 18.04.1996

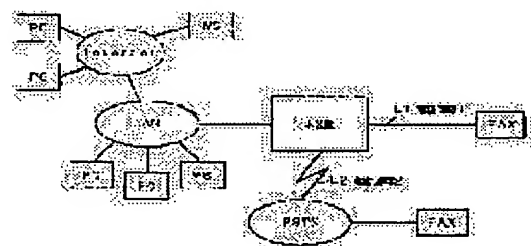
(72)Inventor : OKUTOMI KOJI  
SAWADA TOSHIHISA  
TOYODA KIYOSHI

## (54) ELECTRONIC MAIL CONVERSION DEVICE FOR FACSIMILE

## (57)Abstract

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an electronic mail conversion device for facsimile, which can switch whether a facsimile original is to be transmitted to a facsimile equipment or it is transmitted to an electronic mail address through the use of an existing facsimile equipment.

**SOLUTION:** The conversion device is provided with a first connection part connected to the facsimile equipment, a second connection part connected to a public line network and a LAN connection part connected to a LAN network. When facsimile data obtained from the facsimile equipment is transmitted to the LAN network, data is converted into an electronic mail form. When data is received from the LAN network and it is transmitted to the facsimile equipment, data is converted into the facsimile data form. Thus, the electronic mail can be transmitted/received by the existing facsimile equipment.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 11.11.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3140366

[Date of registration] 15.12.2000

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

特開平9-284521

(43) 公開日 平成9年(1997)10月31日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I		
H04N 1/32		H04N 1/32		F
				Z
H04L 12/54		H04M 11/00	302	
12/58		H04N 1/00	107	A
H04M 11/00	302	H04L 11/20	101	B
	9466-5K			
審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全10頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平8-96520

(22) 出願日 平成8年(1996)4月18日

(71) 出願人 000187736

松下電送株式会社

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号

(72) 発明者 奥富 浩司

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下  
電送株式会社内

(72) 発明者 沢田 利久

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下  
電送株式会社内

(72) 発明者 豊田 清

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下  
電送株式会社内

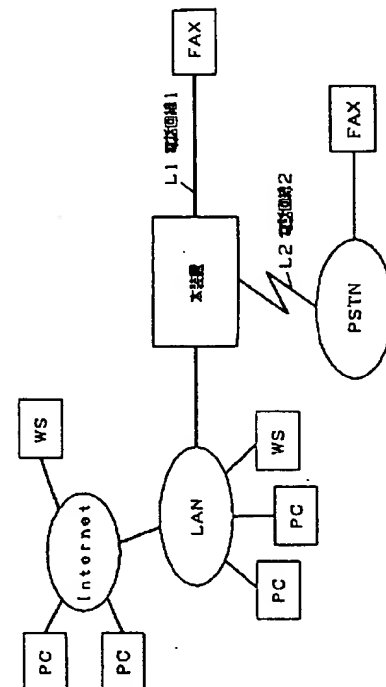
(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ用電子メール変換装置

(57) 【要約】

【課題】 ファクシミリとパーソナルコンピュータとの電子メール送信する際、その間で特殊なコンピュータインタフェースを取り決めておく必要があり、既存のファクシミリを利用してファクシミリ原稿を電子メール送信することの実現は困難であった。

【解決手段】 ファクシミリに接続する第1接続部と、公衆回線網に接続する第2接続部と、LAN網に接続するLAN接続部を備え、ファクシミリから得られたファクシミリデータをLAN網に送る場合は、電子メール形態にデータを変換し、LAN網からデータを受けてファクシミリに送る場合は、ファクシミリデータ形態にデータを変換することにより、既存のファクシミリで電子メールの総受信を行なうことができるものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ファクシミリと接続する第 1 接続部と、公衆回線網と接続する第 2 接続部と、LAN 網に接続する LAN 接続部と、前記第 1 接続部、または第 2 接続部、または LAN 接続部から送られるデータの宛先を認識する認識手段と、この認識手段が認識した宛先に基づいて、データを転送する転送手段とを具備するファクシミリ用電子メール変換装置。

【請求項 2】 ファクシミリと接続する第 1 接続部と、公衆回線網と接続する第 2 接続部と、LAN 網に接続する LAN 接続部と、ファクシミリから送られてきた電話番号を認識する認識手段と、送られてきた電話番号を判断して、前記電話番号及びそれに続くファクシミリのデータを内部に取り込むか第 2 接続部から出力するかを切り替える切替手段と、内部に取り込んだファクシミリのデータを電子メールのフォーマットに変換する第 1 変換手段と、前記電話番号を電子メールの宛先に変換する第 2 変換手段と、前記電子メールのフォーマットに変換されたデータを前記電子メールの宛先に前記 LAN 接続部を介して送信する送信手段とを具備するファクシミリ用電子メール変換装置。

【請求項 3】 電子メールを受信する受信手段と、電子メールのデータの中から電子メールの宛先と電話番号の対応表を認識する認識手段と、前記電子メールの宛先の対応表を記憶する記憶手段とを具備する請求項 2 に記載のファクシミリ用電子メール変換装置。

【請求項 4】 電子メールを受信する受信手段と、電子メールのデータを解析して、そのデータを第 1 接続部から出力するか第 2 接続部から出力するか判断する判断手段と、前記受信した電子メールのデータをファクシミリのフォーマットに変換する変換手段と、前記ファクシミリデータを第 1 接続部または第 2 接続部から出力する送信手段とを具備する請求項 2 または 3 に記載のファクシミリ用電子メール変換装置。

【請求項 5】 第 2 接続部を介して送られてきたダイヤルイン用電話番号を認識する認識手段と、各ダイヤルイン番号に対応した電子メール宛先に変換する第 1 変換手段と、電話番号に続くファクシミリのデータを電子メールのフォーマットに変換する第 2 変換手段と、前記電子メールのフォーマットに変換されたデータを前記各電子メールの宛先に送信する送信手段とを有した請求項 2 乃至 4 記載のファクシミリ用電子メール変換装置。

【請求項 6】 複数の電子メールアドレスで構成された電子メールアドレス帳を記憶する記憶手段と、受信した電子メールのデータの中からその電子メールの発信元アドレスを認識する認識手段と、記憶された前記電子メールアドレス帳と前記発信元アドレスを比較し、その結果同一の電子メールアドレスが存在する場合に前記電子メールのデータを第 1 接続部または第 2 接続部を介して送信する送信手段を有する請求項 2 乃至 4 記載のファクシ

ミリ用電子メール変換装置。

【請求項 7】 複数の電子メールアドレスで構成された電子メールアドレス帳を記憶する記憶手段と、受信した電子メールのデータの中からその電子メールの発信元アドレスを認識する認識手段と、記憶された前記電子メールアドレス帳と前記発信元アドレスを比較し、その結果同一の電子メールアドレスが存在しない場合に前記電子メールのデータを第 1 接続部または第 2 接続部を介して送信する送信手段と、その送信の途中または次の電子メールの第 1 接続部または第 2 接続部を介した送信が開始される前にパネルから指示を受けた場合に前記発信元アドレスを前記電子メールアドレス帳に追加する手段を有する請求項 2 乃至 4 記載のファクシミリ用電子メール変換装置。

【請求項 8】 本装置が第 1 接続部または第 2 接続部を介して送信できる最大出力枚数を記憶する記憶手段と、受信した電子メールのデータの原稿枚数を認識する認識手段と、前記最大出力枚数と前記原稿枚数を比較し、その結果前記原稿枚数が大きい場合、第 1 接続部または第 2 接続部を介しての前記電子メールのデータの送信を一時保留しオペレータコール状態となり、パネルからの指示により再開かまたは中断が選択できる選択手段を有する請求項 2 乃至 4 記載のファクシミリ用電子メール変換装置。

【請求項 9】 転送先電子メールアドレスを記憶するアドレス記憶手段と、本装置が第 1 接続部または第 2 接続部を介して送信できる最大出力枚数を記憶する枚数記憶手段と、受信した電子メールのデータの原稿枚数を認識する認識手段と、前記最大出力枚数と前記原稿枚数を比較し、その結果前記原稿枚数が大きい場合、第 1 接続部または第 2 接続部を介して前記電子メールのデータの送信をせず、代わりに前記転送先電子メールアドレスへ転送する手段を有する請求項 2 乃至 4 記載のファクシミリ用電子メール変換装置。

【請求項 10】 本装置を使用して電子メールを送受信するユーザに対応した自分用暗号化鍵の対応表を記憶する第 1 記憶手段と、送受信する電子メールの相手メールアドレスに対応した相手用暗号化鍵の対応表を記憶する第 2 記憶手段と、電子メール送信時に前記自分用暗号化鍵と送信先のメールアドレスに対応した前記相手用暗号化鍵で電子メールのデータおよび付随情報を暗号化する暗号化手段と、電子メール受信時に発信元メールアドレスを認識する認識手段と、電子メール受信時に前記発信元メールアドレスに対応した相手用暗号化鍵と送信先に対応した自分用暗号化鍵で受信した電子メールの情報を復号化する復号化手段と、前記復号化の結果、前記情報の改竄または本人認証誤りがない場合のみ第 1 接続部または第 2 接続部を介して送信する手段を有する請求項 2 乃至 4 記載のファクシミリ用電子メール変換装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する利用分野】本発明は、ファクシミリデータを電子メール宛先に送信するファクシミリ装置に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】近年、この種のファクシミリ原稿を電子メールとして送信する装置は、大規模なシステム構成を必要とし、特殊な情報処理端末を必要としていた。

【 0 0 0 3 】以下、従来の技術（特開平 6 - 1 6 4 6 4 5 号）について図面を用いて説明する。図 1 9 は従来の技術の装置の概略システム構成図である。図 1 9 において、1 0 0 はファクシミリ装置ある。2 0 0 はホストコンピュータ。3 0 0 はローカルエリアネットワーク、4 0 0 は公衆電話網、5 0 0 はファクシミリ通信システムである。以上のように構成された従来のファクシミリ通信システムについて動作を説明する。

【 0 0 0 4 】まず、オペレータが送信原稿を F A X 1 0 0 の所定の位置にセットして、F A X 1 0 0 の操作パネルからメール同報コマンドとメール宛先と同報宛先を入力すると F A X 1 0 0 は入力された送信原稿と指示された同報宛先へ同報送信すると共に、ホスト 2 0 0 に対して送信原稿情報を指示されたメール宛先へメール送信するように指示する。ホスト 2 0 0 は F A X 1 0 0 からの指示に従い、送信原稿情報を指示されたメール宛先へメール送信する。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上述の従来技術の構成では、ファクシミリとホストコンピュータ（情報処理端末）との間で特殊なコンピュータインターフェイスを取り決めておく必要があり、既存のファクシミリを利用してファクシミリ原稿を電子メール送信することの実現は困難であった。また、電子メール宛先の入力も特定の情報処理端末からでないと入力できないという問題も発生していた。また、ファクシミリデータから電子メールフォーマットへの変換処理も特定のホストコンピュータまたは情報処理端末でないと変換処理の実現が困難であった。また、発信者の選別、受信用紙の節約、通信原稿のプライバシー保護の実現が困難であった。

【 0 0 0 6 】本発明は、上述の課題に鑑みて為されたもので、既存のファクシミリを使用してファクシミリ原稿をファクシミリに送信するのか電子メール宛先に送信するのかを切り替えることができるファクシミリ用電子メール変換装置を提供することを目的とする。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】本発明は上述の課題を解決するために、ファクシミリに接続する第 1 接続部、公衆回線網に接続する第 2 接続部、LAN 網に接続する LAN 接続部の接続部を備え、データの種類の指示によって内部で接続部を切り替え、また必要に応じて変換手段でデータをファクシミリデータから電子メールデータ、

または電子メールデータからファクシミリデータへ変換し、この変換されたデータを送信するものである。この構成により、既存のファクシミリを利用することによって、ファクシミリ原稿をファクシミリに送信するのか電子メール宛先に送信するのかを容易に切り替えることができる。さらに内部に取り込んだファクシミリのデータを電子メールのフォーマットに変換すると電話番号を電子メールの宛先に変換することを行い電子メールのフォーマットに変換されたデータを電子メールの宛先に送信することができる。

【 0 0 0 8 】

【実施例】以下、本発明の一実施例について図面を参照にして説明する。図 1 は、本発明が動作する環境を示す。本装置は電話回線のインターフェースと LAN のインターフェースを備えており、LAN 側は電子メールを利用できる環境を前提としている。LAN のプロトコルはイーサネットとするが、他の方式でも構わない。図 2 は本発明における基本概略ブロック図を示す。1 は CPU であり、装置の制御を行う。2 は ROM でありプログラムが格納される。3 は RAM でありプログラムのデータ用として使用される。4 は交換機であり L 1 の電話回線 1 と L 2 の電話回線 2、内部の LAN に切り替える機能を有する。5 はスイッチであり、6 のファクシミリ装置と L 1 の電話回線 1 との切り替えを行う。7 は LAN 制御部であり電子メールの送受信を行う。8 は電子メールフォーマット変換部であり、L 1 で受信したファクシミリデータを電子メールのフォーマットに変換する。9 は HD でありファクシミリデータや電子メールデータ等の蓄積用の補助記憶媒体である。1 0 は MODEM である。1 5 はパネル制御部であり、1 6 のテンキーを制御する。

【 0 0 0 9 】図 3 は第 1 の実施例のファクシミリデータを電子メール宛先に送信する時のフローを示す。まず、s 1 1 で電話回線 1 から送られてきた電話番号を認識すると、s 1 2 で送られてきた電話番号を判断して、電話番号をそれに続くファクシミリのデータを内部に取り込むか電話回線 2 に流すかを切り替える。s 1 3 で内部に取り込んだファクシミリデータは、電子メールのフォーマットに変換する。s 1 4 で電話番号を電子メールの宛先に変換する。1 5 で電子メールのフォーマットに変換されたデータを電子メールの宛先に送信する。電子メールのフォーマットはファクシミリのデータを T I F F （パソコンでイメージを管理するフォーマット）形式にし、M I M E （電子メールでテキスト以外のデータを送受信するための規格）のヘッダをつけたものである。

【 0 0 1 0 】次に本発明の第 2 の実施例を示す。図 4 は電子メールを受信し、データ部から電話番号と電子メール宛先対応表を認識し、HD に電話番号と電子メール宛先対応表を記憶するときのフローを示す。装置の概略ブロック図は図 2 と同様である。s 2 1 で電子メールを受

信する。s 2 2で電子メールのを取り出し、s 2 3でデータの中から電子メールの宛先と電話番号の対応表を認識する。ステップ 2 4で電子メールの宛先の対応表をH D 9に記憶する。

【0 0 1 1】図 5は、本実施例 2の宛先電話（ファクシミリ）番号と宛先電子メールアドレス対応表を示す。

【0 0 1 2】次に本発明の第 3の実施例を示す。図 6に電子メールを受信し、電子メールデータからファクシミリデータに変換して、L 1の電話回線 1または電話回線 2に送信する装置の概略ブロック図を示す。図 2に電子メール逆変換部を追加している。図 7は、第 3の実施例の電子メールを受信し、電子メールデータからファクシミリデータへ変換し送信する時のフローを示す。s 3 1で電子メールを受信する。s 3 2で電子メールの本文に書かれた指示コマンドの内容がP R I N Tであれば、L 1の電話回線 1に送信し、指示コマンドの内容がR E L A YであればL 2の電話回線 2に送信する。s 3 4及びs 3 5で受信した電子メールのデータをファクシミリのフォーマットにそれぞれ変換する。s 3 6でファクシミリデータをL 1の電話回線 1に送信する。s 3 7でファクシミリデータをL 2の電話回線 2に送信する。

【0 0 1 3】次に本発明の第 4の実施例を示す。図 8に電子メールを受信し、電子メールデータからファクシミリデータに変換して、L 1の電話回線 1またはL 2の電話回線 2に送信する装置の概略ブロック図を示す。図 2にダイヤルイン番号認識部を追加している。図 9はL 2の電話回線 2から送られてきたダイヤルイン用電話番号を認識して各ダイヤルイン番号に対応した電子メール宛先にファクシミリデータを送信する時のフローを示す。s 4 1でL 2の電話回線 2から送られてきたダイヤルイン用電話番号を認識する。s 4 2で各ダイヤルイン番号に対応した電子メール宛先に変換する。s 4 3で電話番号に続くファクシミリのデータを電子メールのフォーマットに変換する。s 4 4で電子メールのフォーマットに変換されたデータを電子メール宛先に送信する。

【0 0 1 4】次に本発明の第 5の実施例を示す。受信した電子メールのヘッダ情報Fromがmasterで、Subjectが!!\$listであること認識すると、これをこの電子メールの本文を図 6のRAM 3とH D 9に記憶し、以下これを電子メールアドレス帳とする。なお、master、!!\$listは通常の電子メールではあり得ない文字列を定義し、これを得ることにより電子メールアドレス帳を作成する。このように、電子メールのヘッダ情報を用いて、それぞれ特有の処理を行なうことができる。以下、その詳細を説明する。

【0 0 1 5】図 1 0に電子メールアドレス帳の例を示す。図 1 1に本実施例のフローを示す。電子メールアドレス帳が在る状態で電子メールを受信した場合、s 5 1でそのヘッダ情報Fromから送信者の電子メールアドレスを取り出し、s 5 2で上記電子メールアドレス帳と比較

し、同一アドレスが存在する場合はs 5 3で図 6のL 1の電話回線 1およびL 2の電話回線 2に出力する。

【0 0 1 6】次に本発明の第 6の実施例を示す。図 1 2に本実施例のフローを示す。s 6 1、6 2で受信した電子メールの電子メールアドレスと電子メールアドレス帳を比較し、同一アドレスが存在しない場合、s 6 3で図 6のL 1の電話回線 1およびL 2の電話回線 2に出力する。前記電子メールアドレスは記憶しておき、s 6 4で図 6の1 6のキーが押されたときは、s 6 5で前記電子メールアドレス帳に前記電子メールアドレスを追加し、これを新たな電子メールアドレス帳とする。

【0 0 1 7】次に本発明の第 7の実施例を示す。受信した電子メールのヘッダ情報Fromがmasterで、Subjectが!!\$pmaxを認識すると、この電子メールの本文を図 6のRAM 3とH D 9に記憶し、以下これを最大出力枚数とする。図 1 3に本実施例のフローを示す。前記最大出力枚数が在る状態で電子メールを受信した場合、s 7 1、7 2でT I F F構造である本文のタグPageNumberの内容と前記最大出力枚数を比較し、前記タグPageNumberの内容が大きい場合はs 7 3で図 6の1 6のキーが押されるのを待ち、キーが1ならばs 7 4で図 6のL 1の電話回線 1およびL 2の電話回線 2に出力し、キーが1以外ならばに出力しない。

【0 0 1 8】次に本発明の第 8の実施例を示す。受信した電子メールのヘッダ情報Fromがmasterで、Subjectが!!\$trnを認識すると、この電子メールの本文を図 6のRAM 3とH D 9に記憶し、以下これを転送先電子メールアドレスとする。図 1 4に本実施例のフローを示す。s 8 1、8 3でT I F F構造である本文のタグPageNumberの内容と最大出力枚数を比較し、前記タグPageNumberの内容が大きい場合、s 8 3で前記転送先電子メールアドレスにその電子メールを転送する。

【0 0 1 9】次に本発明の第 9の実施例を示す。受信した電子メールのヘッダ情報Fromがmasterで、Subjectが!!\$myciphを認識すると、この電子メールの本文を図 6のRAM 3とH D 9に記憶し、以下これを自分用暗号化鍵テーブルとする。受信した電子メールのヘッダ情報Fromがmasterで、Subjectが!!\$yourciphを認識すると、この電子メールの本文を図 6のRAM 3とH D 9に記憶し、以下これを相手用暗号化鍵テーブルとする。図 1 5に自分用暗号化鍵テーブルの例を、図 1 6に相手用暗号化鍵テーブルの例を示す。図 1 7に本実施例の送信時のフローを示す。図 6のL 1の電話回線 1から送られてきた電話番号が例えば# 1 2 3 \* 8 9 0のとき、s 9 1で電子メールを送信する相手先 1 2 3を取り出し、s 9 2で送信依頼者 8 9 0を取り出す。s 9 3で前記自分用暗号化鍵テーブルを引き 1 2 3に対応する公開鍵暗号方式のプライベート鍵を得、s 9 4で前記相手用暗号化鍵テーブルを引き 8 9 0に対応する秘密鍵暗号方式の秘密鍵を得る。s 9 5で前記電話番号に続いて送られてきたファク

シミリデータから所定規則で数値化される、いわゆるダイジェストを作成し、これを s 9 6 で前記プライベート鍵で暗号化し、s 9 9 で結果を前記ファクシミリデータに添付して電子メールとして送信する。s 9 7、9 8 で前記ファクシミリデータの替わりに、これを前記秘密鍵で暗号化した結果を使用することも可能である。図 1 8 に本実施例の受信時のフローを示す。s s 9 1 でヘッダ情報 From から送信者の電子メールアドレスを取り出し、s s 9 2 で前記相手用暗号化鍵テーブルを引き対応する公開鍵暗号方式の公開鍵と秘密鍵暗号方式の秘密鍵を得る。s s 9 5 でこの電子メールの本文から、送信側が処理したことと同様の処理でダイジェスト A を作成し、s s 9 6 で本文に添付された暗号化されたダイジェストを前記公開鍵で復号化してダイジェスト B を作成し、s s 9 7 で前記ダイジェスト A と B を比較し、一致した場合 s s 9 8 でこの本文を図 2 の L 1 の電話回線 1 および L 2 の電話回線 2 に出力する。電子メールの本文が暗号化されている場合は、s s 9 3、9 4 であらかじめ前記秘密鍵で復号化しておく。

#### 【0020】

【発明の効果】本発明の請求項 1 に関わる発明では、ファクシミリに接続するだけで LAN 網と通信を行なうことができ、LAN 網を利用した電子メールと通信することができる。

【0021】請求項 2 に関わる発明では、特別にファクシミリと情報端末の間でコンピュータインターフェースを持つことなく既存の FAX を利用して構内接続された電話回線 1 から受信したファクシミリデータを内部に取り込むか PSTN（公衆電話回線）である L 2 の電話回線 2 に送信するかあるいは LAN 及びインターネットに接続された電子メール宛先に送信できるという効果がある。

【0022】請求項 3 に関わる発明では、電子メールを受信し、データ部から電話番号と電子メール宛先対応表を認識し、HD 9 に電話番号と電子メール宛先対応表を記憶することができる。この対応表に従ってファクシミリデータを電子メール宛先に送信したり、受信した電子メールデータをファクシミリに送信することが可能となる。

【0023】請求項 4 に関わる発明では、受信した電子メールデータをファクシミリデータに変換することによって情報端末と特定のファクシミリ装置との間で特別なコンピュータインターフェースを必要とせずに、既存のファクシミリに電子メールデータを送信することができる。また電子メールデータの内容を電話回線 1 に接続された既存の FAX に送信することによって、既存のファクシミリをネットワークプリンタとして利用することが可能である。

【0024】請求項 5 に関わる発明では、L 2 の電話回線 2 から送られてきたダイヤルイン用電話番号を認識し

て、さらに各ダイヤルイン番号を対応した電子メール宛先に変換して、電話番号に続くファクシミリのデータを電子メールのフォーマットに変換することによって電子メールのフォーマットに変換されたデータを前記各電子メールの宛先に送信することが可能である。

【0025】請求項 6 に関わる発明では、電子メールを受け取りたい発信者だけをあらかじめ登録できるので、いわゆるいたずら FAX や無差別に送りつける FAX の受信を防止することが可能である。

【0026】請求項 7 に関わる発明では、電子メールを受け取りたくない発信者だけをあらかじめ登録できるので、特定発信者からの迷惑 FAX の防止と、迷惑 FAX 発生時にその相手のすばやい登録が可能である。

【0027】請求項 8 に関わる発明では、通信料に比べ用紙代のウエイトが高い LAN 接続ファクシミリにおいても、用紙の節約が可能である。

【0028】請求項 9 に関わる発明では、大量受信原稿の内容があらかじめ PC のディスプレイ等で見られるので、用紙の節約が可能である。

【0029】請求項 10 に関わる発明では、セキュリティが問題となるようなネットワーク環境においても、安全性が確認できた原稿だけが出力されるという運用が可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】本実施例に係るファクシミリ用電子メール変換装置の構成を概略的に示す図

【図 2】本実施例 1 に係る基本概略ブロック図

【図 3】ファクシミリデータを電子メール宛先に送信する時のフローチャート

【図 4】データ部から電話番号と電子メール宛先対応表を認識し、HD に電話番号と電子メール宛先対応表を記憶するときのフローチャート

【図 5】本実施例 2 の宛先電話（ファクシミリ）番号と宛先電子メールアドレス対応表を示す図

【図 6】本実施例 3 の電子メールを受信し、電子メールデータからファクシミリデータに変換して、L 1 の電話回線 1 または電話回線 2 に送信する装置の概略ブロック図

【図 7】電子メールデータからファクシミリデータへ変換し送信する時のフローチャート

【図 8】本実施例 4 に係る電子メールデータからファクシミリデータに変換して、L 1 の電話回線 1 または L 2 の電話回線 2 に送信する装置の概略ブロック図

【図 9】電話回線から送られてきたダイヤルイン用電話番号を認識して各ダイヤルイン番号に対応した電子メール宛先にファクシミリデータを送信する時のフローチャート

【図 10】電子メールアドレス帳のフォーマット図

【図 11】電子メールアドレス帳に掲載されたアドレスからの電子メールを出力する場合のフローチャート

【図 1 2】電子メールアドレス帳に掲載されたアドレスからの電子メールを出力しない場合のフローチャート

【図 1 3】規定枚数以上の出力をコントロールする場合のフローチャート

【図 1 4】規定枚数以上の出力を他に転送する場合のフローチャート

【図 1 5】自分用の電子メールアドレスと暗号化鍵の対応図

【図 1 6】相手用の電子メールアドレスと暗号化鍵の対応図

【図 1 7】暗号化した電子メールを送信する場合のフローチャート

【図 1 8】暗号化した電子メールを受信する場合のフローチャート

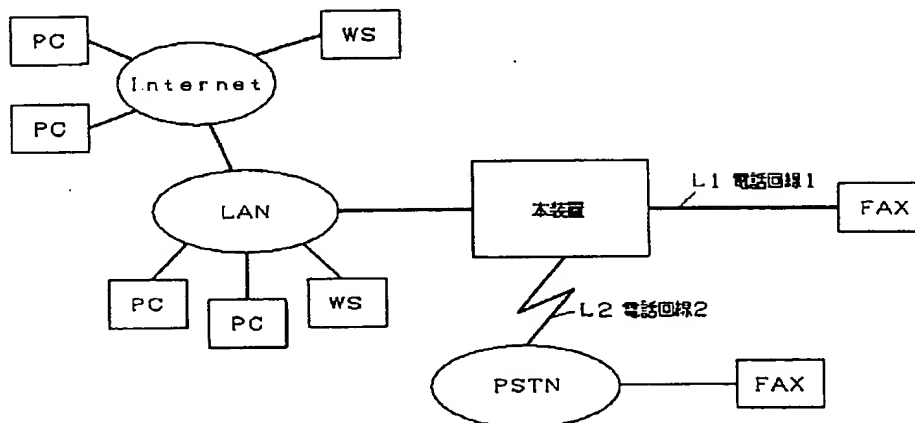
【図 1 9】従来の装置のシステム構成図

【符号の説明】

- 1 CPU  
2 ROM  
3 RAM

- 4 交換機  
5 スイッチ  
6 ファクシミリ  
7 LAN制御部  
8 電子メール変換部  
9 HD  
10 ODEM部  
11 電子メール逆変換部  
12 ダイヤルイン番号識別部  
15 パネル制御部  
16 テンキー  
100 FAX  
200 ホストコンピュータ  
300 ローカルエリアネットワーク  
400 公衆電話網  
500 ファクシミリ通信システム  
L1 電話回線 1  
L2 電話回線 2

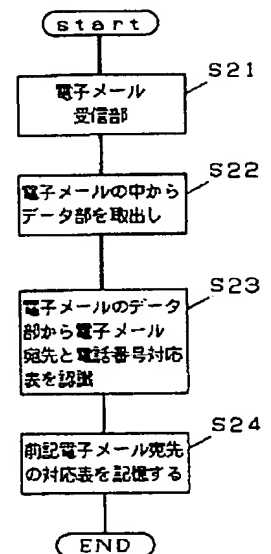
【図 1】



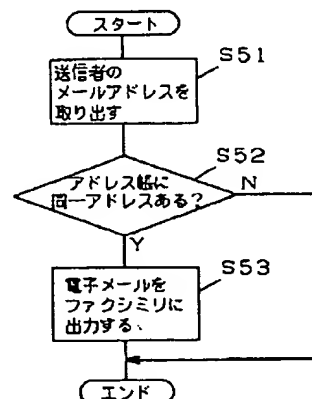
【図 5】

宛先電子番号	宛先電子メールアドレス
#1	todd@sbo.oom
#2	panafax@mgcs.mei.co.jp
⋮	⋮
#999	aaa@aaaaaaaaa

【図 4】

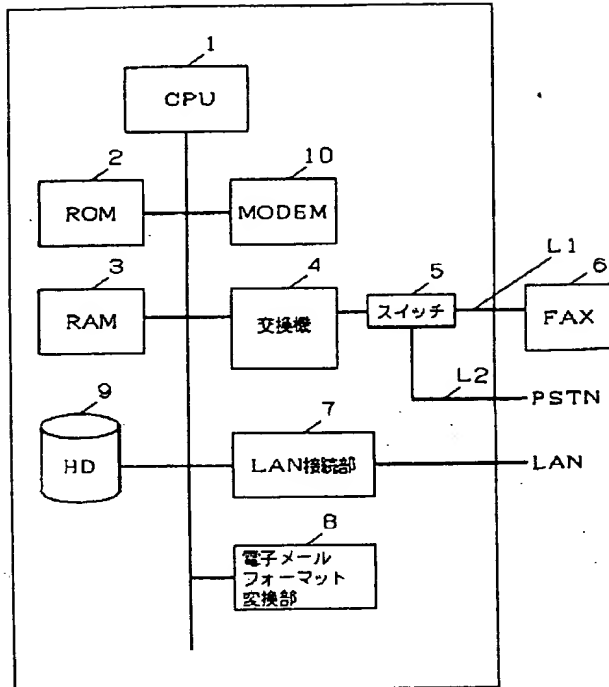


【図 1 1】

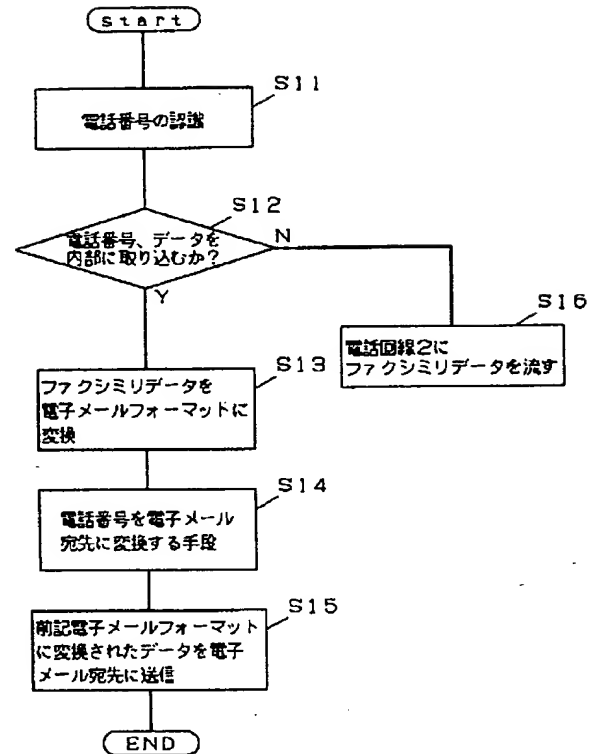




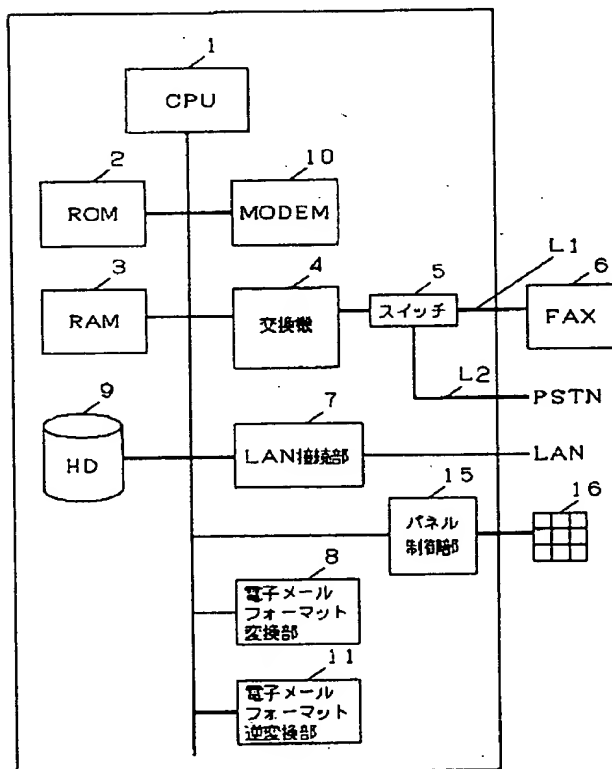
【図2】



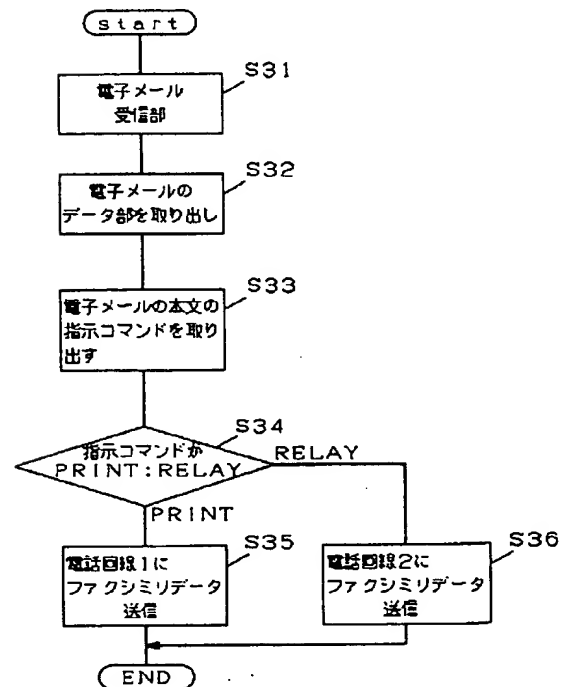
【図3】



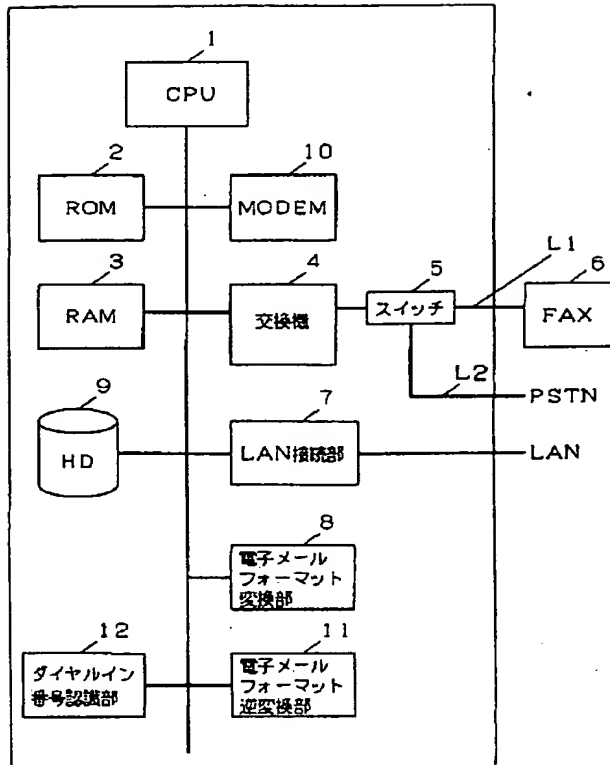
【図6】



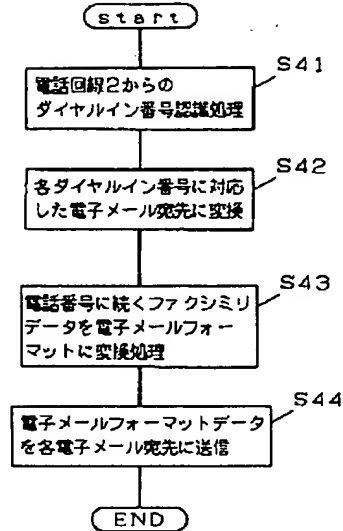
【図7】



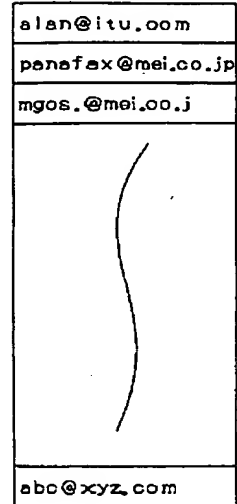
【図 8】



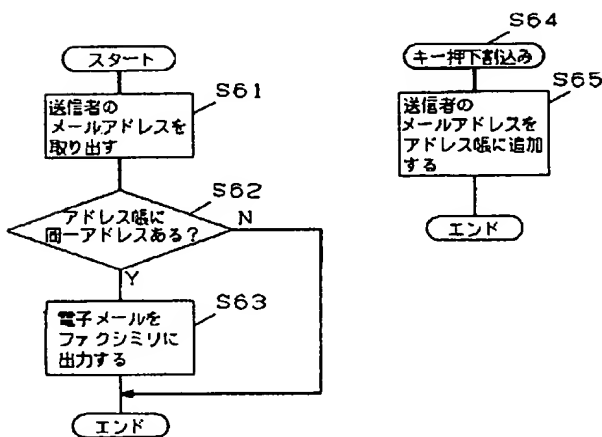
【図 9】



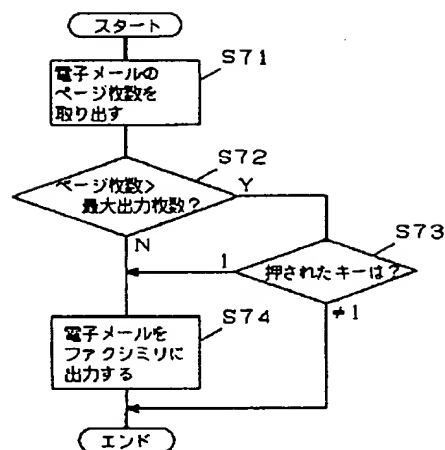
【図 10】



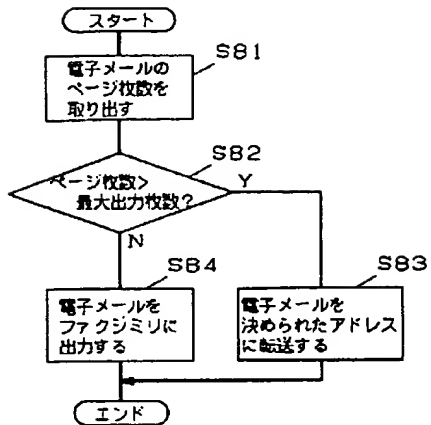
【図 12】



【図 13】



【図14】



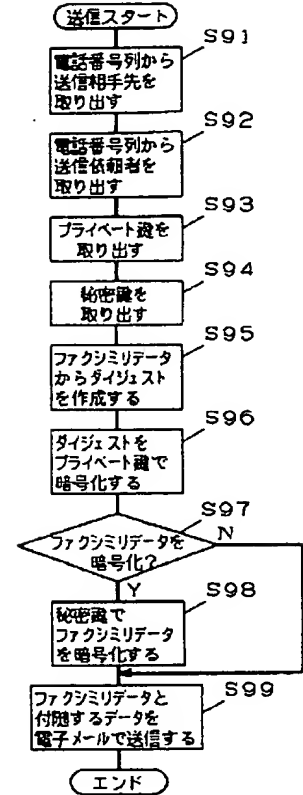
【図15】

番号	電子メールアドレス	プライベート鍵
001	a10@mei.co.jp	10
890	a20@mei.co.jp	20
999	a99@mei.co.jp	99

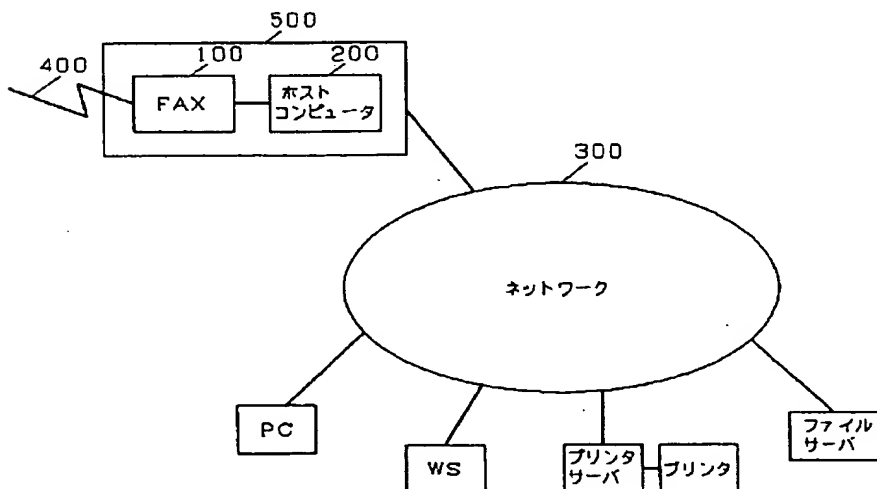
【図16】

番号	電子メールアドレス	公開鍵	秘密鍵
000	abo@USA.oom	8000	9000
123	aaa@USB.oom	8123	9123
888	xxx@USX.oom	8888	9888

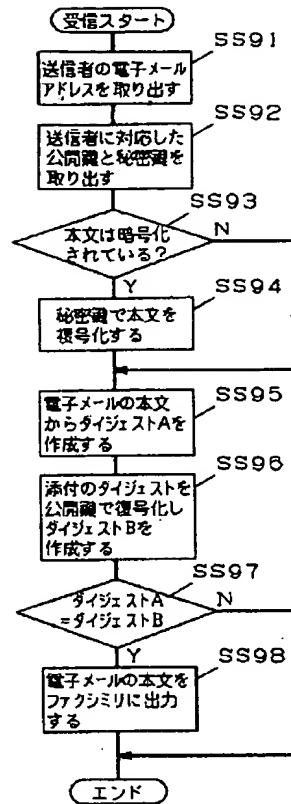
【図17】



【図19】



【図 1 8】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
H 0 4 N 1/00

識別記号  
1 0 7

庁内整理番号

F I

技術表示箇所